



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto - Decreti

U.prot GAB-DEC-2011-0000030 del 11/03/2011

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico", ed in particolare l'art. 10, comma 5 che prevede che le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite pertinenti, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con proprio decreto;

VISTO il Decreto del Ministero dell'ambiente 29 novembre 2000 recante "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", emanato ai sensi del richiamato art. 10, comma 5 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 che all'art. 5 comma 2, prevede che il Ministro dell'ambiente, d'intesa con la Conferenza unificata, approvi i piani relativi alle infrastrutture di interesse nazionale o di più Regioni;

VISTA la legge 5 giugno 2003, n. 131 recante "Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento della Repubblica alla legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3", ed in particolare l'art. 8, comma 6, che prevede che il Governo possa promuovere la stipula di intese, in sede di Conferenza unificata, dirette a favorire l'armonizzazione delle rispettive legislazioni o il raggiungimento di posizioni unitarie o il conseguimento di obiettivi comuni, escludendo in tale caso l'applicazione dei commi 3 e 4 dell'art. 3 del decreto



legislativo 28 agosto 1997, n. 281 recante "Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei comuni, con la Conferenza Stato - città ed autonomie locali";

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142 recante "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";

VISTA l'intesa sullo schema d'intesa – tipo sancita in Conferenza unificata il 29 ottobre 2009 ai sensi del richiamato art. 8, comma 6, della legge n. 131 del 2003, ai fini dell'approvazione da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, prevista dall'art. 5, comma 2, del Decreto Ministeriale 29 novembre 2000, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare;

VISTO lo schema di intesa trasmesso dal Presidente dell'ANCI il 15 settembre 2010 che modifica il predetto schema di intesa – tipo sancita in Conferenza unificata il 29 ottobre 2009, successivamente sostituito con un testo trasmesso il 20 settembre 2010;

CONSIDERATO che nella riunione tecnica della Conferenza unificata del 5 ottobre 2010 è stato approvato il predetto testo proposto dall'ANCI, con le modifiche concordate nel corso della riunione stessa;

VISTO il testo concordato nella riunione tecnica della Conferenza unificata del 5 ottobre 2010, trasmesso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota del 7 ottobre 2010;

VISTA l'intesa sullo schema d'intesa – tipo sancita in Conferenza unificata il 28 ottobre 2010;

ESAMINATO il Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto dal gestore "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A.", gestore di infrastrutture di trasporto veicolare di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n.447, trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;



CONSIDERATI gli esiti della riunione di Conferenza unificata del 18 novembre 2010 in cui è stata espressa l'intesa per sedici schemi d'intesa ai fini dell'approvazione di sedici piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare, previsti dall'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

CONSIDERATO inoltre che:

1. Con riferimento a quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, art. 3, comma 2, si è rilevato che il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore presentato dal gestore "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." contiene gli ordini di priorità sia nazionali sia a livello regionale;
2. Per quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, art. 2, comma 4, lettera c), il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore presentato dal gestore "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." riporta l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti per ciascun intervento. Fornisce, inoltre, raggruppamenti per annualità e per Regione dei costi e dei tempi;
3. La presenza delle informazioni evidenziate ai precedenti punti 1 e 2 consente di procedere all'approvazione del piano in quanto consente di individuare:
 - a. i fondi per gli interventi da realizzare nella Regione, essenziali al fine di poter eventualmente modificare, nell'ambito degli stanziamenti regionali previsti dal piano presentato, l'ordine di priorità degli stessi (art. 3, comma 3, DM 29.11.2000);
 - b. la suddivisione degli interventi in singole annualità, in quanto indispensabile per approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso;

DECRETA

Art. 1

Piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore



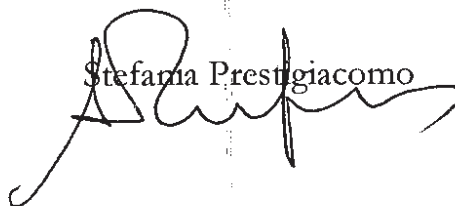
1. E' approvato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 5, comma 2, del DM 29.11.2000, il Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto e presentato dal gestore "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A.", con le specificazioni e le prescrizioni contenute nel pertinente documento di intesa, corredato dei relativi allegati, propedeutico alla presente approvazione, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 2

Ripartizione accantonamenti e oneri

1. Ai sensi dell'articolo 5 comma 2 del DM 29.11.2000 si provvede, d'intesa con la Conferenza unificata, alla ripartizione degli accantonamenti e degli oneri su base regionale, tenuto conto delle priorità, dei costi dei risanamenti previsti per la Regione e del costo complessivo a livello nazionale, come risulta dal piano approvato in Conferenza unificata con il pertinente documento di intesa, corredato dei relativi allegati, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Stefania Prestigiacomo



**SCHEMA DI INTESA, AI SENSI DELL'ARTICOLO 5, COMMA 2, DEL
DECRETO 29 NOVEMBRE 2000 DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE,
SULLA PROPOSTA DI PIANO DEGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO
ED ABBATTIMENTO DEL RUMORE PREDISPOSTO DAL GESTORE
"S.A.T. SOCIETA' AUTOSTRADA TIRRENICA S.p.A."**

**AI SENSI DELL'ARTICOLO 10, COMMA 5, DELLA LEGGE 26 OTTOBRE
1995 N. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)**

LA CONFERENZA UNIFICATA

nella seduta del 28 ottobre 2010

VISTA la legge 447/1995, art. 10 comma 5;

VISTO il DM 29 novembre 2000;

VISTO il DPR 30 marzo 2004 n. 142;

VISTA la legge 131/2003, art.8, comma 6;

VISTO il Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto dalla Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A.", Gestore di infrastrutture di trasporto veicolare di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della Legge 447/95, nel testo trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota Prot. DSA-2007-0018843 del 05/07/2007, successivamente integrato con nota Prot. DSA-2009-0014717 del 11/06/2009;

CONSIDERATO inoltre che:

1. Con riferimento a quanto previsto dal DM 29.11.2000, articolo 3, comma 2, si è rilevato che il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore presentato dalla Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." contiene gli ordini di priorità sia nazionali sia a livello regionale;

2. Per quanto previsto dal DM 29.11.2000, articolo 2, comma 4, lettera c), il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore riporta l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti, se pur di massima, per ciascun intervento. Fornisce, inoltre, raggruppamenti per annualità e per Regione dei costi e dei tempi;

3. La presenza delle informazioni evidenziate ai precedenti punti 1 e 2 consente di procedere all'approvazione di massima del piano in quanto permette di individuare:

a) i fondi per gli interventi da realizzare in ogni singola Regione, essenziali al fine di poter eventualmente modificare, nell'ambito degli stanziamenti regionali previsti dal piano presentato, l'ordine di priorità degli stessi (art. 3, comma 3, DM 29.11.2000);

b) la suddivisione degli interventi in singole annualità, in quanto indispensabile per approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso;

ESPRIME INTESA

ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 8, comma 6, della Legge 131/2003 e all'articolo 5 del DM 29.11.2000, sul Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto e presentato dalla società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A.", con le

specificazioni e le prescrizioni contenute nei punti che seguono e negli allegati alla presente Intesa.

1. La presente Intesa stabilisce un'approvazione di massima del Piano, riferita alla programmazione degli interventi del primo stralcio. Tale periodo decorre dalla data del decreto di approvazione del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare fino al 1 gennaio 2014. Entro il 15 gennaio 2013 verrà presentato dalla società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alle Regioni/Province Autonome interessate ed ai Comuni interessati lo stato di attuazione del Piano di cui alla presente Intesa con una ricognizione delle azioni svolte. Entro lo stesso 15 gennaio 2013 la società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." deve presentare la documentazione relativa allo stralcio successivo del Piano che prenderà in considerazione gli interventi di cui alla presente intesa non ancora realizzati e l'aggiornamento e l'integrazione dello stesso per il successivo periodo di attuazione.

Detta documentazione conterrà anche elementi necessari alla valutazione ed alla verifica degli aspetti tecnici (anche in relazione alle migliori tecnologie disponibili), economici, realizzativi, di analisi territoriale, ambientale, di inserimento paesaggistico-visivo, per dedurre, eventualmente, nuovi criteri e modalità di realizzazione delle successive fasi del Piano. Entro il 31 dicembre 2013 sarà emanato il decreto ministeriale di approvazione del nuovo stralcio di Piano, d'intesa con la Conferenza Unificata ai sensi dell'articolo 5 del DM 29.11.2000. Nelle more dell'emanazione di detto decreto, vigono le disposizioni di cui al precedente decreto di approvazione. I periodi successivi di approvazione del Piano avranno durata quinquennale, fino alla concorrenza dei quindici anni previsti dall'art. 2, comma 2, lettera b) per la realizzazione degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare. Al fine di rendere attuabile ed efficace l'attività di controllo sull'attuazione del Piano, affidata al Ministero dall'art. 10, comma 5, della Legge 447/95, è stabilita una periodica ricognizione sullo stato di realizzazione degli interventi attraverso specifiche azioni di monitoraggio da avviare successivamente all'approvazione del Piano.

2. La presente Intesa sul Piano presentato dalla società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." costituisce atto formale propedeutico alla necessaria approvazione da parte del Ministero prevista dall'articolo 5, comma 2, del DM 29.11.2000.

3. La Regione o Provincia Autonoma, d'intesa con i Comuni interessati ed il Gestore, comunica, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in casi particolari e motivati, fatto salvo quanto previsto dal comma 2, dell'art. 4 e dall'art.5 della Legge 447/95, un ordine di priorità che modifichi la graduatoria stabilita attraverso l'applicazione dell'indice di cui all'articolo 3, comma 1, del DM 29.11.2000 ed approvata attraverso il presente atto. Superata positivamente la fase istruttoria, tale modifica viene corredata da specifici atti amministrativi regionali che ne diano adeguata motivazione.

In caso di segnalazioni di situazioni di particolare e comprovata gravità, non considerate dal Piano, tali da comportare un intervento con ordine di priorità che ricadrebbe nello stralcio approvato dalla presente Intesa, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare disporrà l'integrazione immediata del Piano stesso, ferma restando la realizzazione di tutti gli interventi di cui allo stralcio approvato. Fatto salvo quanto specificato al successivo punto 4, in tutti gli altri casi di accertata carenza dello stralcio di Piano oggetto della presente intesa, il Gestore provvederà al necessario adeguamento nei successivi stralci di Piano, come previsto al punto 1.

Sulla base di esigenze di organizzazione di cantiere e di regolamentazione della circolazione veicolare o di natura tecnica, connesse alla realizzazione dei singoli interventi

di risanamento, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, su indicazione del Gestore, può altresì autorizzare interventi, in anticipo rispetto alla graduatoria nazionale e facendo riferimento alle graduatorie regionali, senza pregiudizio delle tempistiche previste dalla graduatoria nazionale stessa.

4. Il Piano di contenimento ed abbattimento del rumore, redatto secondo i criteri contenuti nella Legge 447/95 e dei relativi decreti attuativi DM 29.11.2000 e DPR n. 142/2004, è stato sviluppato secondo le metodologie numeriche approssimate contenute nell'allegato 2 del DM 29.11.2000; come tale esso costituisce quindi una progettazione di massima con riferimento all'estensione e alla tipologia degli interventi di risanamento. In fase realizzativa i progetti acustici di dettaglio e i successivi progetti esecutivi degli interventi di risanamento acustico, sviluppati sulla base di eventuali rilievi fonometrici e di traffico specifici, di rilevazioni cartografiche aggiornate e di pertinenti segnalazioni delle Amministrazioni interessate, potranno avere caratteristiche differenti dal Piano approvato con la presente Intesa, sempre che siano rispettati gli obiettivi del risanamento acustico. Nel caso di variazioni sostanziali al progetto che comportino modifiche alle tipologie degli interventi del piano approvato con la presente intesa, esse saranno adeguatamente motivate dal Gestore e comunicate al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alle Regioni e ai Comuni interessati.

5. L'ammontare delle risorse finanziarie che la Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." impegna per la realizzazione degli interventi individuati nel Piano e non ancora realizzati può comprendere solo la propria quota di partecipazione finanziaria assunta dalla medesima Società nell'ambito di Accordi pregressi sottoscritti con Enti Locali, Amministrazioni o altri soggetti al di fuori delle procedure di elaborazione, di proposta e di approvazione del Piano oggetto della presente Intesa. In ogni caso faranno fede i tempi di realizzazione eventualmente previsti negli Accordi di cui sopra, laddove non sussistano impedimenti legati all'organizzazione dei cantieri. In caso di controversia la questione è rimessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine della sua risoluzione. Sono fatti salvi, e quindi computabili ai fini contabili, gli interventi comunque effettuati precedentemente all'entrata in vigore del DPR 142/2004, come previsto dall'art. 11, comma 1, dello stesso decreto.

6. Sono stralciati dal Piano presentato, in quanto dotati di procedimenti diversi dal presente, gli interventi di risanamento acustico stabiliti da procedure di Valutazione di Impatto Ambientale a livello nazionale o regionale già concluse. In particolare, nel caso di nuove realizzazioni con procedura di VIA conclusa che possono interferire con gli interventi previsti dal Piano, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per le istruttorie nazionali, ovvero la Regione e le Province Autonome e i Comuni interessati per quelle regionali, terranno conto in sede di realizzazione del Piano della necessità di rendere coerenti gli interventi di risanamento acustico previsti dal Piano con quelli relativi alle nuove opere oggetto di VIA.

Il Gestore nella fase realizzativa del piano dovrà adeguare lo stesso in coerenza con gli interventi di ampliamento con terza o quarta corsia o ad altri interventi di adeguamento contenuti negli accordi di programma delle concessionarie.

7. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, del DM 29.11.2000, gli interventi di mitigazione da considerare in via prioritaria sono quelli che interessano direttamente la sorgente del rumore e, solo successivamente, quelli da realizzare lungo la via di propagazione del rumore stesso. Nello specifico vanno dunque presi in considerazione prioritariamente le pavimentazioni fonoassorbenti o comunque a bassa emissione ed una sistematica azione di manutenzione nonché azioni dirette sulla mobilità. Va precisato che, con riferimento

all'adozione di pavimentazioni fonoassorbenti o a bassa emissione, se tali interventi rientrano nell'ambito della normale manutenzione, gli oneri da contabilizzare nel Piano sono esclusivamente quelli derivanti dall'extracosto rispetto all'asfalto tradizionale. Viceversa, se l'intervento viene realizzato al di fuori della normale manutenzione, i relativi costi possono essere contabilizzati per intero.

8. Particolare attenzione andrà riservata alle motivazioni che giustificano eventuali interventi diretti sui ricettori. Potrà comunque essere valutata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dalla Regione/Provincia Autonoma, dai Comuni competenti e dal Gestore, nell'ambito di apposita Conferenza di Servizi, la possibilità di realizzare interventi sui ricettori, oltre che nei casi previsti dal DPR 142/2004 e dal DM 29.11.2000, anche ad integrazione di interventi con barriere acustiche con parziale realizzazione dimensionale in altezza, in particolare quelle poste in opera in situazioni che presentino problemi di inserimento paesaggistico-ambientale delle medesime (es. barriere in prossimità di particolari ricettori e/o rimodellamento geomorfologico, etc.), ovvero ad integrazione di interventi già realizzati.

9. Essendo state rilevate carenze nel Piano predisposto dalla Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." relativamente ai dati ed alle informazioni richiesti dal DM 29.11.2000, ritenute comunque non pregiudiziali all'approvazione del Piano medesimo, la Società, prima della approvazione del progetto definitivo, dovrà fornire a tutti i soggetti interessati, i dati mancanti e le integrazioni nel rispetto dei criteri di cui all'allegato n. 1 dell'Intesa.

10. Con riferimento all'art. 6, comma 1, del DM 29.11.2000, la "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." dovrà fornire entro il 31 marzo di ogni anno al Ministero, alla Regione ed ai Comuni competenti i dati e le informazioni ivi previsti, con particolare riguardo agli aggiornamenti sullo stato di avanzamento degli interventi di risanamento previsti.

11. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare esercita le funzioni amministrative e di coordinamento per le attività di controllo per il conseguimento degli obiettivi di risanamento relative al Piano presentato dalla Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A.", previste dall'articolo 6, comma 2, del DM 29.11.2000, tramite iniziative e attività periodiche di verifica organizzate in collaborazione con le Regioni e/o Province Autonome interessate.

12. Per ciascuno degli interventi di mitigazione acustica realizzato, la Società "S.A.T. Società Autostrada Tirrenica S.p.A." dovrà produrre al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alla Regione/provincia Autonoma e ai Comuni interessati adeguata documentazione di verifica acustica, che ne certifichi il raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano ai sensi dell'art. 2, comma 5, del DM 29.11.2000. In particolare, la verifica del raggiungimento degli obiettivi di risanamento acustico degli interventi realizzati dovrà essere condotta a due livelli: sia attraverso il controllo del rispetto dei valori limite presso i ricettori secondo quanto stabilito dallo stesso art. 2, comma 5, del DM 29.11.2000, tenendo in considerazione esclusivamente la rumorosità dell'infrastruttura stradale, sia attraverso l'esame delle caratteristiche acustiche intrinseche delle opere realizzate come disposto dall'Allegato 2 dello stesso decreto avendo cura di controllare la rispondenza dell'intera opera e delle sue parti con quanto previsto dal progetto acustico attraverso la certificazione di laboratorio e quella prodotta in sito.

13. I progetti definitivi per la mitigazione ed il contenimento del rumore sono soggetti alle procedure di approvazione previste dalle vigenti norme in materia. I Comuni, nonché la Regione e le Province interessate si adoperano affinché l'iter approvativo dei progetti definitivi si concluda in modo celere. Eventuali cause di impedimento/rallentamento nello

svolgimento dell'iter stesso sono prontamente comunicate al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

14. I gestori, laddove non sussistano pregiudizi di carattere tecnico e/o economico, nella realizzazione dei singoli interventi dovranno favorire l'impiego di materiali e tecniche ecocompatibili, quali materiali riciclati e prodotti a base di materiale riciclato, ai sensi dell'articolo 195, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e del DM 203/2003, o l'installazione di barriere acustiche fotovoltaiche ai sensi del DM ambiente 23 novembre 2001, idonee all'ottenimento degli incentivi di cui al conto energia, ai sensi del DM 6 agosto 2010, anche promovendo il ricorso al project financing di soggetti terzi.

Allegati:

n.1 Verbale della riunione del 13.05.2008

n.2 Verbale integrativo del 10.07.2009

n.3 Scheda istruttoria ISPRA (ex APAT)



REGIONE TOSCANA

Giunta Regionale



**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale**

prot. DSA - 2008 - 0013447 del 20/05/2008

**Direzione Generale delle Politiche
Territoriali e Ambientali**

**SETTORE " TUTELA DALL'INQUINAMENTO
ELETTROMAGNETICO ED ACUSTICO E
RADIOATTIVITA' AMBIENTALE"**

VIA S. SLATAPER, N. 6 - 50134 FIRENZE
TEL. 055/4382111 - FAX 055/4389020

Prof. n. *AS-647-1347-2-6020*
da citare nella risposta

Data **15 MAG. 2008**

Allegati

Risposta al foglio del

n. -

Oggetto: Piano di contenimento e abbattimento del rumore ex Legge 447/1995 e DM 29 novembre 2000 presentato da SAT Società Autostrada Tirrenica p.a. Trasmissione verbale.

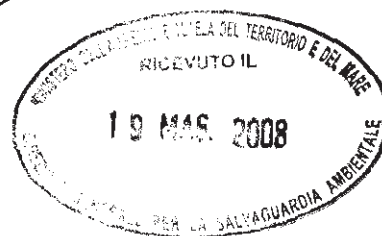
C.a. Dott. Raffaele Ventresca
Ministero dell'Ambiente
Tutela del territorio e del Mare (MATTM)
Direzione Generale per la
salvaguardia Ambientale
Sezione Inquinamento Acustico
Viale Cristoforo Colombo, n. 44
00147 ROMA

C.a. Dott. Fabrizio L. Messina
Responsabile Politiche dell'Ambiente
Regione Calabria Ufficio di Roma
P.zza di Campitelli, n.- 3
00186 ROMA

Con la presente si invia il verbale della riunione del 13/05/2008 avente per oggetto "Istruttoria tecnica preliminare della documentazione relativa al piano di contenimento ed abbattimento del rumore ex Legge 447/1995 e DM 29 novembre 2000 presentato da SAT Società Autostrada Tirrenica p.a.

Cordiali saluti.

IL RESPONSABILE
Ing. Marco Casini



S29/DG/60.20

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 13 Maggio 2008

avente per oggetto:

"Istruttoria tecnica preliminare della documentazione relativa al piano di contenimento ed abbattimento del rumore ex Legge 447/1995 e DM 29 novembre 2000 presentato da S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.a.

La riunione riguarda la seguente infrastruttura: Autostrada A12 - S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.a."

La riunione è stata indetta dalla Regione Calabria, Regione capofila per materia, in accordo con il Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare, (MATTM) e i tecnici delle Regioni e Province Autonome e delle Agenzie nazionale e regionali per la Protezione dell'Ambiente, in quanto così concordato nella riunione svoltasi presso il MATTM il giorno 22 aprile 2008.

Lo scopo è quello di effettuare un primo esame della documentazione del piano di contenimento e abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture stradali di interesse nazionale gestite da S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.a., piano inviato alla Regione Toscana con nota datata 26 giugno 2007 prot. SAT/RO/24.06.07/0000394/EU. Tale esame istruttorio è preliminare alla riunione di Conferenza Unificata prevista dall'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000 ed è finalizzato ad elaborare un contributo di carattere tecnico allo schema di determinazione da proporre all'approvazione della Conferenza Unificata.

Sono presenti i dirigenti/tecnici delle Regioni/Province Autonome e delle Agenzie (vedi foglio presenze allegato):

Regione Toscana;

APAT;

ARPA Toscana.

La verifica dei contenuti della documentazione presentata ha riguardato:

1. la presenza dei dati e delle informazioni essenziali e preliminari alla valutazione dei contenuti del piano così come individuati dal DM 29 novembre 2000 all'articolo 3, comma 2, e all'articolo 2, comma 4 lettera c).
 2. un primo esame istruttorio, ed una valutazione di massima, dei contenuti di alcuni dei dettagli più rilevanti del piano degli interventi di risanamento previsti per la infrastruttura in questione.
- 1. Presenza nella documentazione dei dati e delle informazioni essenziali e preliminari alla valutazione dei contenuti del piano, così come individuati**

dal DM 29 novembre 2000 all'articolo 3, comma 2, e all'articolo 2, comma 4 lettera c).

- a) Con riferimento a quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 3 comma 2, si è rilevato che il piano di contenimento ed abbattimento del rumore presentato da S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.a. contiene gli ordini di priorità a livello regionale.
- b) Per quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 2 comma 4 lettera c), si è rilevato che il piano di contenimento ed abbattimento del rumore NON riporta l'indicazione dei tempi di esecuzione mentre riporta i costi, se pur di massima, per ciascun intervento.

2. Risultati di un primo esame istruttorio dei contenuti di dettaglio relativi al piano degli interventi di risanamento previsti.

Un primo esame istruttorio dei contenuti del piano ha fatto rilevare alcune carenze relative ai dati ed alle informazioni richiesti dal DM 29 novembre 2000. Si riporta in allegato un sintetico elenco di dette carenze che potranno essere colmate, qualora di tipo puntuale, nella progettazione esecutiva dei singoli interventi, ovvero, qualora di carattere più generale, nella fase di attuazione del piano nonché nelle successive fasi di aggiornamento e revisione del medesimo.

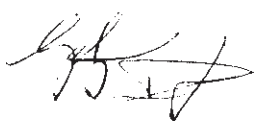
CONCLUSIONI

La carenza delle informazioni evidenziate al punto 1 b) NON consente di procedere all'approvazione di massima del piano in quanto NON permette di individuare (rif.to Documento interregionale del 21 febbraio 2008) la suddivisione degli interventi in singole annualità, indispensabile per approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso.

Tali informazioni dovranno essere fornite dal gestore quanto prima, pena la decadenza della formale presentazione del piano.

Per ciò che concerne i dati e le informazioni mancanti o carenti indicati al punto 2, si ritiene che gli stessi potranno essere forniti anche successivamente alle determinazioni che saranno assunte dalla Conferenza Unificata di cui all'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000, secondo le modalità già specificate.

Con riferimento all'art. 6, comma 1, DM 29/11/2000, S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.a. dovrà fornire i dati e le informazioni ivi previsti. Si sottolinea che gli oneri, relativi all'eventuale impiego di asfalti drenanti fonoassorbenti, da



contabilizzare sono esclusivamente quelli derivanti dall'extracosto rispetto agli asfalti tradizionali (rif.to Documento interregionale del 21 febbraio 2008). Non è desumibile, infine, dalla documentazione relativa al piano se la stessa è stata inviata ai Comuni interessati, e sotto quale forma.

La copia del presente verbale verrà inviata a cura della Regione Toscana a:

- Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare, (MATTM) – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
- Regione Calabria, Settore Delegazione di Roma

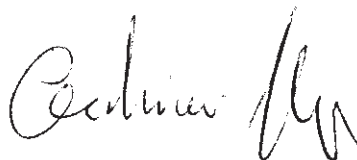
Per la Regione Toscana



Per l'APAT





Per l'ARPA Toscana



ALLEGATO

1. I dati forniti non sono georeferenziati con sistema di riferimento UTM WGS 84 in formato vettoriale.
2. La procedura seguita per la determinazione dei valori del livello di soglia in presenza di sorgenti concorsuali non rispetta quanto richiesto dall'All. 4 del DM 29/11/2000 nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi limiti differenti.
3. Non sono riportate le informazioni relative alla taratura della strumentazione utilizzata per i rilievi acustici e non viene allegata copia dei certificati di taratura.
4. Non risulta essere stato caratterizzato lo spettro medio del rumore.
5. Non risulta essere stata riportata la velocità media considerata per i flussi di traffico.
6. Non sono fornite le caratteristiche acustiche delle pavimentazioni fonoassorbenti di cui si ipotizza l'impiego.
7. Non sono forniti i dettagli degli interventi diretti sui ricettori.



REGIONE TOSCANA

Giunta Regionale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0019204 del 20/07/2009

Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali

SETTORE TUTELA DALL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO ED ACUSTICO E RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE

VIA S. SLATAPER, N. 6 - 50134 FIRENZE
TEL. 055/4389019 - FAX 055/4389020

Prot. n. *ACC-GRT-188208-P.60-20*
da citare nella risposta

Data

13 LUG. 2009

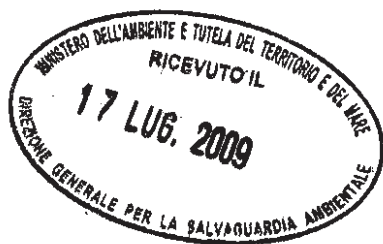
Allegati

Risposta al foglio del

n. -

Oggetto: Piano di contenimento e abbattimento del rumore ex l. 447/1995 e dm 29/11/2000 presentato da SAT p.a.. Trasmissione verbale riunione 10/07/2009.

Al Ministero dell'Ambiente
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
Sezione Inquinamento Acustico
Viale Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
(c.a. Dott. Raffaele Ventresca)



Al Responsabile Politiche dell'Ambiente
Regione Calabria, Ufficio di Roma
P.za di Campitelli, 3
00186 Roma
(c.a. Dott. Fabrizio Livio Messina)

Allegato alla presente si invia il verbale della riunione del 10/07/2009, avente per oggetto "Supplemento all'istruttoria tecnica preliminare del piano di contenimento e abbattimento del rumore (ex legge 447/1995 e dm 29 novembre 2000) e della successiva documentazione integrativa presentata da SAT - Società Autostrada Tirrenicap.a."

IL RESPONSABILE
Ing. Marco Casini

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 10 LUGLIO 2009

avente per oggetto:

**"Supplemento all'istruttoria tecnica preliminare del piano di contenimento ed abbattimento del rumore (ex Legge 447/1995 e DM 29 novembre 2000) e della successiva documentazione integrativa presentati da S.A.T. - Società Autostrada Tirrenica p.A..
La riunione riguarda la seguente infrastruttura: A12 - Livorno-Civitavecchia "Tratta Livorno-RosignanoMarittimo".**

Con riferimento al verbale di riunione del 13/05/2008, nel quale si dava conto di carenze rilevate nell'analisi del Piano presentato, tenuto conto che l'Ente Gestore in epigrafe ha fatto pervenire in data successiva documentazione integrativa con nota prot. SAT/RM/29.05.09/0000493/EU del 29/05/2009, si è proceduto ad un supplemento di istruttoria tecnica.

Anche la presente istruttoria è dunque preliminare alla riunione di Conferenza Unificata prevista dall'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000 ed è finalizzata a perfezionare un contributo di carattere tecnico allo schema di determinazione da proporre all'approvazione della Conferenza Unificata.

Sono presenti i dirigenti/tecnici delle Regioni e delle Agenzie (vedi foglio presenze allegato):

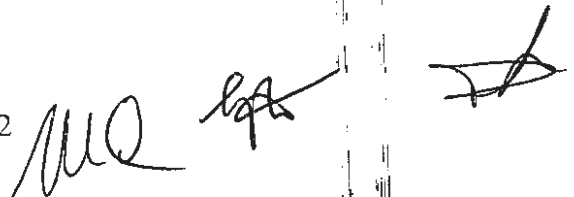
Regione Toscana;

ARPAT Toscana;

ISPRA (ex APAT).

La verifica della documentazione integrativa presentata ha riguardato in particolare la presenza dei dati e delle informazioni essenziali e preliminari alla valutazione dei contenuti del piano così come individuati dal DM 29 novembre 2000 all'articolo 3, comma 2, e all'articolo 2, comma 4 lettera c). Si osserva quanto segue:

- a) Con riferimento a quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 3 comma 2, si è rilevato che il piano di contenimento ed abbattimento del rumore e le successive integrazioni presentate da S.A.T. Società Autostrada Tirrenica p.A. contengono gli ordini di priorità anche a livello regionale.
- b) Per quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 2 comma 4 lettera c), si è rilevato che le integrazioni al piano di contenimento ed abbattimento del rumore riportano l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti, se pur di massima.



CONCLUSIONI

La presenza delle suddette informazioni consente di procedere all'approvazione di massima del piano in quanto permette di individuare (rif.to Documento interregionale del 21 febbraio 2008):

- a) i fondi per gli interventi da realizzare, essenziali al fine di poter eventualmente modificare, nell'ambito degli stanziamenti previsti dal piano approvato, l'ordine di priorità degli stessi (art.3, comma 3, DM 29/11/2000);
- b) la suddivisione degli interventi in singole annualità, in quanto indispensabile per approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso.

~~Pertanto si ritiene opportuno attivare le procedure per l'approvazione di massima del piano.~~

Per ciò che concerne i dati e le informazioni mancanti o carenti indicati al punto 2 e all'Allegato del precedente verbale del 13/05/2008, si ritiene che gli stessi potranno essere forniti anche successivamente alle determinazioni che saranno assunte dalla Conferenza Unificata di cui all'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000, secondo le modalità già specificate.

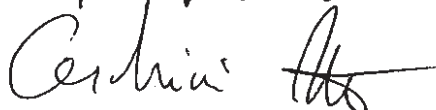
La copia del presente verbale verrà inviata a cura della Regione Toscana a:

- Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare, (MATTM) – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
- Regione Calabria, Settore Delegazione di Roma

Per la Regione Toscana



Per l'ARPAT Toscana



Per l'ISPRA (ex APAT)





APAT

Agenzia per la protezione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto veicolare di interesse nazionale o di più regioni ai sensi del D.M. 29 novembre 2000

Scheda sintetica di verifica della completezza della documentazione ed elementi tecnici per la richiesta di eventuali integrazioni

**Piano di risanamento acustico SAT S.p.A.
Autostrada A/12 Livorno-Civitavecchia - “Tratta Livorno – Rosignano Marittimo”**

Elenco della documentazione presentata dalla S.A.T. SOCIETÀ AUTOSTRADA TIRRENICA p.a. esaminata ai fini dell'istruttoria tecnica

- **Relazione generale**
- **Allegato 1** Fase 1° del piano di risanamento acustico – Elaborati grafici:
 - 1a Caratterizzazione dell'area
 - 1b Mappatura acustica – Curve isofoniche nel periodo diurno
 - 1c Mappatura acustica – Curve isofoniche nel periodo notturno
 - 1d Aree di criticità acustica
- **Allegato 2** Fase 1° del piano di risanamento acustico
Rapporto delle misure
- **Allegato 3** Fase 1° del piano di risanamento acustico
Schede tecniche – Mappatura acustica del territorio e aree di criticità
- **Allegato 4** Fase 2° del piano di risanamento acustico – Elaborati grafici:
 - 4a Planimetrie con gli interventi di mitigazione
 - 4b Mappatura acustica – Curve isofoniche nel periodo diurno con gli interventi di mitigazione
 - 4c Mappatura acustica – Curve isofoniche nel periodo notturno con gli interventi di mitigazione
 - 4d Tipologico delle barriere nei tratti in viadotto
 - 4e Tipologico delle barriere nei tratti in rilevato o trincea
 - 4f Tipologico degli interventi diretti
- **Allegato 5** Fase 2° del piano di risanamento acustico
Schede tecniche – Sintesi della situazione di Piano

- **Documentazione integrativa trasmessa da S.A.T. S.p.A. con nota prot. SAT/RM/29.05.09/0000493/EU, acquisita dal MATTM con prot. DSA-2009-0014717 del 11/06/2009:**
 - Cronoprogramma degli investimenti previsti, con indicazione dei tempi di esecuzione degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore.

Dati generali dell'infrastruttura oggetto del Piano di risanamento acustico

Il tratto autostradale Livorno-Rosignano Marittimo, oggetto del Piano di risanamento in esame presentato dalla S.a.t. Società autostrada tirrenica p.a., si sviluppa dal km 169+559 dell'Autostrada A/12, dove all'altezza dello svincolo di Livorno si innesta sul tratto dell'A/12 Genova-Livorno (gestito da Autostrade per l'Italia S.p.A.), al km 206+200 (Svincolo di Rosignano Marittimo).

Caratteristiche principali del tratto autostradale:

– Sviluppo totale del tratto autostradale	~ 36,6 km
– Tratti in rilevato/mezzacosta	17.690 m
– Tratti in trincea	710 m
– Tratti in viadotto	15.350 m
– Tratti in galleria	2.850 m
– Svincoli presenti	Svincolo di Collesalvetti Collegamento tra A12 e superstrada Firenze-Pisa-Livorno

Regioni, Province e Comuni attraversati o interessati:

– Regioni attraversate	Regione Toscana
– Province attraversate	Pisa Livorno
– Comuni attraversati	Pisa (PI) Cascina (PI) Collesalvetti (LI) Fauglia (PI) Orciano Pisano (PI) Santa Luce (PI) Rosignano Marittimo (LI)
– Comuni interessati (territorio ricadente all'interno delle fasce)	Castellina Marittima (PI)

Scheda di verifica dei criteri di progettazione degli interventi di risanamento

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
1.	Riferimenti normativi	SI	Relazione Generale Cap. 2	5÷11	Sono richiamati tutti i principali riferimenti normativi compresi quelli relativi alle infrastrutture concorsuali	
2.	Caratterizzazione del territorio e delle sorgenti emissive					
2.1	Verifica della coerenza della cartografia di riferimento utilizzata	SI	Relazione Generale par. 3.1 punto 1. e Cap. 4	16 20	Come base cartografica di riferimento è stata utilizzata una ortofoto in scala 1:5.000 derivata da una ripresa aerea a colori del luglio 2000 che copre una fascia di circa 1 km a cavallo del tracciato autostradale. Per l'elaborazione del modello del terreno è stata invece utilizzata una cartografia tridimensionale in scala 1:1.000 che copre una fascia di circa 160 m a cavallo dell'autostrada, integrata con cartografia numerica regionale in scala 1:10.000	
2.2	Verifica della correttezza delle fasce di pertinenza acustica dell'infrastruttura di interesse	SI	Relazione Generale Cap. 6 Allegati 1, 2 e 4	20	Le fasce di pertinenza acustica dell'infrastruttura di interesse sono descritte a pag. 20 della Relazione generale e individuate con differenti colori sulle cartografie riportate all'interno degli Allegati 1, 2 e 4.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
2.3	Verifica della correttezza delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture concorsuali e valutazione della procedura seguita per la determinazione dei valori limite adottati	SI	Relazione Generale Cap. 7 e 8 Allegati 1, 2 e 4	23÷26	Sono presenti 9 sorgenti concorsuali (8 infrastrutture stradali e 1 ferroviaria). Le relative fasce di pertinenza sono riportate, per ciascuna di esse, negli elaborati cartografici.	La procedura seguita per la determinazione dei valori del livello di soglia in presenza di sorgenti concorsuali rispetta quanto richiesto dall'All. 4 del DM 29/11/2000 nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi gli stessi limiti. Invece, nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi limiti differenti, la determinazione dei valori del livello di soglia è stata ottenuta attraverso una procedura <u>non prevista dall'All. 4 del DM 29/11/2000</u> , che dà luogo ad una riduzione paritetica dei valori limite da adottare. In relazione a ciò i valori limite adottati per gli interventi di risanamento, per il calcolo dell'indice di priorità degli interventi e, quindi, per il calcolo della percentuale dell'attività di risanamento dovuta alla singola sorgente, possono essere non conformi a quanto previsto dal DM 29/11/2000. Da ciò ne consegue, in particolar modo per la fascia A, una valutazione più contenuta degli interventi di risanamento necessari.

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
2.4	Verifica della corretta individuazione e collocazione dei ricettori, anche ai fini del calcolo dell'indice di priorità di cui all'All. 1 del DM 29/11/2000	SI	Relazione Generale Cap. 6 Allegati 1, 2 e 4	20	Per tutti i ricettori situati all'interno della fascia di pertinenza acustica (250 m per lato dell'infrastruttura) sono riportate le destinazioni d'uso suddivise per edifici residenziali, edifici produttivi e altro (magazzini, depositi, baracche, etc.). Nella relazione generale viene dichiarato che all'interno della fascia di 250 m per lato dell'infrastruttura non sono presenti ricettori sensibili (scuole, ospedali e case di cura o di riposo).	
3.	Verifica dei requisiti del modello di simulazione utilizzato in riferimento a quanto richiesto dall'allegato 2 del DM 29/11/2000	SI	Relazione Generale par. 10.1	20	Per la previsione dell'impatto acustico prodotto dal traffico autostradale è stato utilizzato il modello di simulazione SoundPLAN rel. 6.3.	
3.1	– la descrizione dell'ambiente di propagazione del rumore, la morfologia del terreno, la presenza di edifici ed infrastrutture, con la possibilità di attribuire valori dei coefficienti di assorbimento o indici di isolamento per le superfici, almeno per bande di ottava;	SI	Relazione Generale par. 10.1	34	Il modello di simulazione utilizzato, opportunamente implementato da cartografia tridimensionale, contenente i dati relativi alla morfologia del territorio, ai ricettori ed alle infrastrutture esistenti, consente di schematizzare correttamente lo stato dei luoghi. Esso inoltre consente l'inserimento di appositi coefficienti che tengono anche conto delle caratteristiche più o meno riflettenti delle facciate dei fabbricati e dell'assorbimento dovuto alla presenza di aree boschive.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
3.2	– l'archivio di dati relativi alla potenza sonora delle sorgenti, aggiornabile mediante rilievi strumentali: tale archivio deve essere rappresentativo ad esempio delle tipologie delle autovetture circolanti, delle pavimentazioni;	SI	Relazione Generale par. 10.1	34	Per quanto concerne le emissioni viene indicato che sono state utilizzate quelle riferite alla “ <i>Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980</i> ”, che già sono implementate nel modello SoundPLAN	
3.3	– l'archivio di dati relativi alle caratteristiche acustiche di isolamento e di assorbimento dei materiali usati in edilizia e per la realizzazione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore, con possibilità di aggiornamento;	SI	Relazione Generale par. 10.1	34	Nella relazione viene evidenziato che il modello, prevedendo l'inserimento di appositi coefficienti, tiene conto delle caratteristiche più o meno riflettenti delle facciate dei fabbricati.	
3.4	– di tenere conto, negli algoritmi di calcolo, dei principali fenomeni caratterizzanti la propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, come le riflessioni del primo ordine e quelle secondarie, le diffrazioni semplici e multiple, l'attenuazione per divergenza e quella per assorbimento;	SI	Relazione Generale par. 10.1 e 10.2.1	33÷35	Il modello utilizzato si basa sul metodo di calcolo per “raggi” (Ray Tracing). Il sistema di calcolo fa dipartire dal ricevitore una serie di raggi ciascuno dei quali analizza la geometria della sorgente e quella del territorio, le riflessioni e la presenza di schermi. Nella relazione viene indicato che nei parametri di calcolo sono stati utilizzati: <ul style="list-style-type: none"> – numero delle riflessioni multiple da considerare nella stima dei livelli acustici pari a 5; – perdita massima per riflessione pari a 15 dB(A); – incremento angolare dei raggi pari a 1 grado. 	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
3.5	<ul style="list-style-type: none"> di ottenere risultati su base cartografica in scala non inferiore a 1:1.000, sotto forma di punti singoli, curve di isolivello sia in pianta che in sezione trasversale relative a situazioni precedenti e seguenti l'intervento. 	SI	Relazione Generale Cap. 4	16	Per l'elaborazione del modello tridimensionale del terreno è stata utilizzata una cartografia numerica tridimensionale in scala 1:1.000 (per una fascia di circa 160 m a cavallo dell'autostrada) integrata con la cartografia numerica regionale in scala 1:10.000	
4.	Verifica del corretto utilizzo del modello adottato					
4.1	<ul style="list-style-type: none"> verifica della correttezza delle modalità di realizzazione e del dettaglio adottato nel modello 3D del terreno 	SI	Relazione Generale par. 10.2.1	34	I dati geometrici relativi alla morfologia del sito derivano da un volo aerofotogrammetrico effettuato per una fascia di circa 160 m a cavallo del tracciato (scala 1:1.000) integrato con i dati della cartografia regionale (scala 1:10.000) per la parte non coperta. Per l'elaborazione del DGM nel modello sono stati implementati i punti quota e le curve di livello.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
4.2	– verifica delle misure fonometriche effettuate per la caratterizzazione delle aree interessate	SI	Relazione Generale Cap. 9 Allegato 2	27÷32	<p>Per valutare i livelli acustici attualmente presenti è stata effettuata un'apposita campagna di rilievi fonometrici in continuo per una settimana dal 14 al 21 luglio 2006. Sono state indagate 4 postazioni di misura per verificare la propagazione anche a diverse distanze dalla sede stradale e in diverse situazioni al contorno. Criteri utilizzati per la scelta delle postazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. criticità e rappresentatività per la posizione rispetto alla sede autostradale; 2. rappresentatività per la percentuale di soggetti interessati. 	<p>A pag. 28 della Relazione generale è indicato che la strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici è in possesso dell'apposita certificazione di taratura emessa da un centro SIT; nella documentazione esaminata non si evince la data di tale taratura né sono riportati i certificati previsti dal DM 16/03/1998.</p> <p><u>Si richiede pertanto di fornire le necessarie integrazioni in merito a quanto sopra indicato.</u></p>

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
4.3	– verifica della corretta collocazione e modellizzazione delle sorgenti lineari costituite dai flussi veicolari	SI	Relazione Generale par. 10.2.1 par. 10.2.2	34÷35	<p>La modellizzazione della geometria dell'infrastruttura deriva dalla restituzione del volo aerofotogrammetrico effettuato dall'ente gestore per una fascia di circa 160 m a cavallo della sede (scala 1:1.000). Per l'elaborazione del DGM sono stati implementati nel modello i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bordi della carreggiata stradale – top e base di rilevati e tincee – barriere di sicurezza new jersey in c.a. in mezzeria e a bordo carreggiata – barriere antirumore esistenti <p>Sono stati poi inseriti gli assi relativi alle mezzerie delle 2 carreggiate. Per ciascun asse sono stati inseriti i valori medi orari dei mezzi leggeri e pesanti.</p>	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
4.4	– verifica della procedura di calibrazione del modello	SI	Relazione Generale Cap. 10.3	39÷40	L'affidabilità del modello di simulazione (taratura) è stata verificata raffrontando gli output teorici con i valori rilevati sperimentalmente con la campagna di monitoraggio. Per il confronto tra i valori misurati e quelli calcolati sono stati utilizzati i dati rilevati su 3 delle 4 stazioni di misura interessate; la postazione PM01 è stata esclusa dalla verifica, poiché in corrispondenza di questo punto di misura risulta preponderante il rumore prodotto dalla S.R. 67b. Gli scostamenti tra valori rilevati e valori simulati hanno evidenziato variazioni comprese tra - 0,6 (livello notturno nel punto PM3) e + 1,4 (livello diurno nel punto PM4). I risultati teorici ottenuti sono stati quindi considerati corretti in quanto ricompresi nell'ambito delle approssimazioni correntemente accertate in analisi di questo tipo.	
5.	Verifica degli output richiesti dall'allegato 2 del DM 29/11/2000					

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
5.1	a) l'individuazione delle vie di propagazione del rumore dalla sorgente all'ambiente ricevente;	SI	Relazione Generale Cap. 10.1	33	<p>Il modello SoundPLAN si basa sul metodo di calcolo per “raggi” (Ray Tracing). Il sistema di calcolo fa dipartire dal ricevitore una serie di raggi ciascuno dei quali analizza la geometria della sorgente e quella del territorio, le riflessioni e la presenza di schermi. Ad ogni raggio che parte dal ricettore viene associata un porzione di territorio e così, via via, viene coperto l'intero territorio. Quando un raggio incontra la sorgente, il modello calcola automaticamente il livello prodotto della parte intercettata. Pertanto le sorgenti lineari vengono discretizzate in tanti singoli punti sorgente ciascuno dei quali fornisce un contributo. La somma dei contributi associati ai vari raggi va quindi a costituire il livello di rumore prodotto dall'intera sorgente sul ricettore.</p>	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
5.2	b) le misure e/o le stime del livello massimo di rumore esterno agli edifici in dB(A) con caratterizzazione dello spettro medio del rumore;	SI	Relazione Generale par. 11.1 Allegati 1b e 1c	41÷47	Con l'utilizzo del modello di simulazione sono stati stimati i livelli sonori in corrispondenza dei vari piani dei ricettori presenti nella fascia di indagine. Negli Allegati 1b e 1c sono riportate le planimetrie con le curve isofoniche sull'intera tratta autostradale relative al periodo diurno e notturno nello scenario 2022 senza interventi di mitigazione.	Nella documentazione presentata non risulta essere stata riportata la caratterizzazione dello spettro medio del rumore.
5.3	c) il dimensionamento delle pareti delle facciate sulla base dell'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata di cui al D.P.C.M. 5/12/1997, allegato A, e sulla base dei dati di progetto;	NO			Tale dimensionamento si può ritenere non essenziale in questa fase della progettazione acustica, ma dovrà essere effettuato nella successiva fase di progettazione esecutiva per quanto riguarda gli interventi diretti sui ricettori.	
5.4	d) la verifica della condizione che l'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata sia maggiore o eguale a quello stabilito nel D.P.C.M. 5/12/1997, allegato A, tabella B.	NO			Tale verifica si può ritenere non essenziale in questa fase della progettazione acustica, ma dovrà essere effettuata nella successiva fase di progettazione esecutiva per quanto riguarda gli interventi diretti sui ricettori.	
6.	Verifica della progettazione acustica degli interventi in riferimento a quanto richiesto dall'allegato 2 del DM 29/11/2000					

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
6.1	– rilevazione dei flussi di traffico e loro disaggregazione per tipologie di mezzi di trasporto e loro categorie, per periodi della giornata, per velocità media;	SI	Relazione Generale par. 10.2.2.	35÷38	<p>Da un punto di vista del traffico l'infrastruttura in esame è articolata in due tratti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dallo svincolo di Livorno allo svincolo di Collesalvetti 2. dallo svincolo di Collesalvetti allo svincolo di Rosignano Marittimo. <p>I dati di traffico sono stati elaborati in base ai dati delle entrate e delle uscite (Fonte SAT) articolati in flussi di veicoli leggeri e pesanti per ciascuna carreggiata.</p> <p>Tenuto conto della forte variabilità dei flussi nei diversi mesi dell'anno e del fatto che su questa autostrada il traffico maggiore si rileva nel periodo estivo, a livello cautelativo sono stati utilizzati quelli ottenuti dalla media dei transiti registrati nei mesi di luglio e agosto.</p> <p>In considerazione del fatto che gli interventi del Piano di risanamento saranno realizzati entro il 2022, nelle simulazioni i flussi sono stati proiettati a tale orizzonte temporale, attraverso un coefficiente calcolato sul tasso di incremento tra il 2000 e il 2005; tale tasso è risultato pari allo 0,6% annuo.</p>	Nella documentazione presentata non risulta essere stata riportata la velocità media considerata per i flussi di traffico.

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
6.2	– caratterizzazione acustica della sorgente mediante l'acquisizione dello spettro medio del rumore, dei livelli sonori equivalenti continui diurni e notturni, della distribuzione statistica dei livelli;	SI	Relazione Generale par. 10.1	34	Per quanto concerne le emissioni viene indicato che sono state utilizzate quelle riferite alla “ <i>Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980</i> ”, che già sono implementate nel modello SoundPLAN	
6.3	– acquisizione della corografia della zona in scala non inferiore a 1:5.000 e della planimetria dell'area interessata e della infrastruttura in scala non inferiore a 1:1.000, con l'indicazione degli edifici da risanare: nel caso di strade urbane, devono essere acquisite le sezioni stradali tipiche (L,U) ed i profili degli edifici;	SI	Relazione Generale Cap. 4 Allegato 1d	16	Come base cartografica di riferimento è stata utilizzata una ortofoto in scala 1:5.000 derivata da una ripresa aerea a colori del luglio 2000 che copre una fascia di circa 1 km a cavallo del tracciato autostradale. Per l'elaborazione del modello del terreno è stata invece utilizzata una cartografia tridimensionale in scala 1:1.000 che copre una fascia di circa 160 m a cavallo dell'autostrada, integrata con cartografia numerica regionale in scala 1:10.000. Le aree di criticità acustica sono riportate su stralci planimetrici delle ortofoto in scala 1:5000.	Non sono presenti nella documentazione fornita planimetrie dell'area interessata e della infrastruttura, con l'indicazione degli edifici da risanare, in scala non inferiore a 1:1.000

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
6.4	– tracciamento di una mappa acustica dell'area circostante l'infrastruttura da effettuare sulla base di misure e con l'ausilio di un modello previsionale; la mappa deve contenere le curve di isolivello, gli edifici da risanare;	SI	Relazione Generale par. 11.3 Allegato 1b e 1c (ante) Allegato 4b e 4c (post) Allegato 3	48÷49	Sulla base delle indicazioni contenute nel D.Lgs. 194/2005 (Allegati 4 e 6) nello studio in esame è stata sviluppata una proposta di mappatura. In particolare, oltre alle planimetrie con curve isofoniche relative al periodo diurno e notturno riportate negli allegati 1b e 1c, sono state elaborate delle schede contenenti una descrizione sintetica della mappatura acustica del territorio riportate nell'allegato 3.	
6.5	– individuazione di interventi opportuni, per il contenimento del rumore immesso anche mediante l'utilizzo di modelli matematici di dettaglio	SI	Relazione Generale par. 11.2 Allegato 4a	47÷48	Nel Piano sono state individuate n. 12 aree di criticità. La localizzazione degli interventi di mitigazione è riportata nelle planimetrie di intervento (Allegato 4a).	Gli interventi individuati, in alcuni casi, risentono della procedura utilizzata per la determinazione dei valori limite adottati, così come evidenziato nella colonna criticità del punto 2.3 della presente scheda.
7.	Interventi di risanamento					
7.1	– modalità di realizzazione degli interventi (barriere acustiche artificiali, pavimentazioni antirumore, etc.)	SI	Relazione Generale Cap. 12 par. 13.2	50 55÷56	Nella relazione generale (pag. 50) è indicato che sull'intero tratto autostradale in oggetto è già presente una pavimentazione drenante fonoassorbente. Pertanto, le modalità di realizzazione degli interventi passivi sull'infrastruttura, laddove necessari, prevedono esclusivamente l'impiego di barriere antirumore.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
7.2	– motivazioni per eventuali interventi diretti sui ricettori	SI	Relazione Generale par. 13.1	55	<p>La scelta della tipologia mitigativa più idonea è stata effettuata sulla base di considerazioni sulla fattibilità tecnica, sulla convenienza ovvero in relazione a problematiche di carattere ambientale.</p> <p>In particolare, viene indicato che gli interventi diretti sui ricettori sono stati adottati nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – come integrazione delle barriere antirumore nei casi in cui la posizione e l'altezza dei ricettori rispetto all'infrastruttura riducevano l'efficacia degli interventi previsti sulla infrastruttura; – come soluzione alternativa all'inserimento di barriere nel caso di ricettori isolati. 	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
8.	Verifica dell'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti per ciascun intervento	SI	Relazione Generale par. 13.2	55÷56	<p>Nel par. 13.2 sono riportati tutti gli interventi previsti, la loro localizzazione e dimensionamento, con i relativi costi.</p> <p>Il Piano prevede la realizzazione di 3.590 m di barriere antirumore, per una superficie complessiva di 12.750 mq, e n. 2 interventi diretti.</p> <p>Con propria nota prot. SAT/RM/29.05.09/0000493/EU (acquisita dal MATTM con prot. DSA-2009-0014717 del 11/06/2009) la SAT S.p.A. ha trasmesso al MATTM una documentazione integrativa contenente il cronoprogramma degli investimenti previsti, con indicazione dei tempi di esecuzione degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore.</p>	
9.	Grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento ai sensi dall'allegato 1 del DM 29/11/2000	SI	Relazione Generale par. 13.4	58÷59	<p>Le priorità di intervento, calcolate in base alle indicazioni di cui all'Allegato 1 del DM 29/11/2000, sono riportate nella tabella di pag. 59 della relazione generale</p>	<p>La determinazione dei gradi di priorità, in alcuni casi, risente della procedura utilizzata per la determinazione dei valori limite adottati, così come evidenziato nella colonna criticità del punto 2.3 della presente scheda.</p>